FIRST QUANTUM MINERALS LTD.
Cobre Panamá

First Quantum – Cobre Panamá *ANALISIS* DE RIESGO - *RISK ASSESSMENT*

Form 5.2

Autor: Operaciones planta energía **Sitio/Site:** Cancha Carbón **Tarea/Task** Remoción puntos calientes en cancha carbón Fecha**/Date: ……**

_____

Oficial de Seguridad/*Safety officer*: _____ **Responsable/*Approver*:** Cristian Bastias **Firma/*Signature*:** _____
Nombre/Name — Supervisor, Superintendente o Gerente — By Approver

Pasos ***Step***	**Peligro** ***Hazard***	**¿Quién está en riesgo?** ***Who Is At Risk?***	**Niveles de Riesgo /** ***Level of Risk***			**Medidas de Control tomadas para reducir el nivel de riesgo → Bajo** ***Control measures to be taken to reduce risk level → low***	**Nivel de Riesgo Controlado /** ***Controlled Level of Risk***		
			B ***L***	**M** ***M***	**A** ***H***		**B** ***L***	**M**	**A** ***H***
Detectar y evaluar puntos calientes.	▪ Brasas carbón quemando lentamente ▪ Partículas de polvo y humo ▪ Equipos, materiales, superficies, herramientas y gases calientes	Operadores. -Quemaduras -Intoxicación -Fuego. -Explosión -Deshidratación. -Estrés térmico			✓	▪ Con cámara termográfica identificar la ubicación, temperatura de los puntos calientes. No camine sobre la pila. ▪ Descanse entre maniobras, hidrátese adecuadamente. ▪ Utilizar EPP adecuado, guantes, casco, mascara de rostro completo con cartuchos para partículas y vapores orgánicos. ▪ MSDS del carbón. ▪ Informar centro control canal 1 o 294-5911	▪		
Remover portón de acceso a cancha de carbón.	▪ Equipos girando, reclamadores, bandas, contrapesos en movimiento. ▪ Herramientas ▪ Objetos suspendidos ▪ Equipo móvil	Operadores. - Atrapamiento - Abrasión, cortes golpes.			✓	▪ Inspección a equipos y herramientas (eslingas, cadenas u otros accesorios) ▪ Revisión, inspección diaria equipos móviles, cargador frontal, telehandler preferible con cabina cerrada y aire acondicionado. ▪ Equipo pesado operado solo por personal capacitado y con permiso de operación.	✓		

Jerarquía de control de riesgos/ Risk Control Hierarchy
Eliminar/*Eliminate* - Sustituir/*Substitute* - Ingeniería-Aislar/*Engineer-Isolate* - Administrar-Entrenar/*Administer-Train* - EPP/*PPE*

Movilización de herramientas y equipos móviles necesarios para controlar el punto caliente.	▪ Equipo móvil ▪ Carga física por levantar objetos pesados. ▪ Caída de objetos ▪ Brasas carbón quemando lentamente ▪ Partículas de polvo y humo ▪ Equipos, materiales, superficies, herramientas y gases calientes	Operadores. - Atrapamiento - Abrasión, cortes golpes. -Quemaduras -Intoxicación -Fuego. -Explosión -Deshidratación. -Estrés térmico			✓	▪ Inspección a equipos y herramientas (eslingas, cadenas u otros accesorios) ▪ Mantener comunicación entre operadores de campo y conductor de equipo pesado, estar atentos a la maniobra. ▪ No exceder cargar el peso permitido. ▪ Las eslingas y herramientas con sello del color del periodo, debidamente revisadas. ▪ Descanse entre maniobras, hidrátese adecuadamente. ▪ Utilizar EPP adecuado, guantes, casco, mascara de rostro completo con cartuchos para partículas y vapores orgánicos. ▪ MSDS del carbón. ▪ Medición continua de oxígeno y gas carbónico	✓		
Remover el carbón de los puntos calientes.	▪ Brasa carbón quemando ▪ Gases de combustión ▪ Polvo de carbón ▪ Temperaturas ambientales altas ▪ Perdida de contención ▪ Carbón caliente escondido bajo cenizas frías.	Operadores. - Atrapamiento - Abrasión, cortes golpes. -Quemaduras -Intoxicación -Fuego. -Explosión -Deshidratación. -Estrés térmico			✓	▪ Utilizar protección respiratoria mascara de rostro completo con cartuchos para partículas y vapores orgánicos. ▪ Tener un vigía de la actividad con radio. ▪ No subir sobre la pila. ▪ Descanse entre maniobras, hidrátese adecuadamente. ▪ Utilizar EPP adecuado, guantes, casco, mascara de rostro completo con cartuchos para partículas y vapores orgánicos. ▪ MSDS del carbón. ▪ Eliminar puntos calientes removiendo el carbón hacia abajo y permitiendo que se enfríe lejos de la pila, Compactar el carbón en capas finas con el equipo móvil. ▪ Medición continua de oxígeno y gas carbónico		✓	

						▪ Reclamador de carbón en stand by retirarlo de la pila al menos 1 metro. ▪ Uso de espuma AFFF de no contar con equipo móvil ▪ Uso de agua solo como último recurso			

Sistema De Gestión de Seguridad / *Safety Management System* **Fecha de revisión/*Review date*: ……**

Jerarquía de control de riesgos/ Risk Control Hierarchy

Eliminar/*Eliminate* - Sustituir/*Substitute* - Ingeniería-Aislar/*Engineer-Isolate* - Administrar-Entrenar/*Administer-Train* - EPP/*PPE*

First Quantum – Cobre Panamá *ANALISIS* DE RIESGO - *RISK ASSESSMENT*

Form 5.2

Acuse de Recibo y Aceptación / *Acknowledgement of Receipt & Acceptance*					
Nombre en letra de Imprenta / *Print Name*	**Firma / *Signature***	**Fecha / *Date***	**Nombre en letra de Imprenta / *Print Name***	**Firma / *Signature***	**Fecha / *Date***

Jerarquía de control de riesgos/ Risk Control Hierarchy

Eliminar/*Eliminate* - Sustituir/*Substitute* - Ingeniería-Aislar/*Engineer-Isolate* - Administrar-Entrenar/*Administer-Train* - EPP/*PPE*